УДК: 619:616.9:636.4

А.А. Балбуцкая, Н.А. Сафонова, В.Н. Скворцов, А.В. Войтенко
ВИЭВ им. Я.Р. Коваленко

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ШТАММОВ STAPHYLOCOCCUS INTERMEDIUS, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ СОБАК, К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

Внедрение в ветеринарную практику новых препаратов, а также появление новых механизмов резистентности у бактерий требует постоянного контроля и современных подходов к изучению чувствительности микроорганизмов.

Исследования по определению чувствительности бактерий к антимикробным препаратам проводятся для рациональной терапии животных при конкретных инфекционных болезнях; для эмпирической терапии животных в пределах хозяйств и регионов; осуществления контроля над распространением антибиотикорезистентности среди микроорганизмов; для изучения антимикробной активности новых препаратов.

Цель нашей работы заключалась в получении достоверных данных о чувствительности Staphylococcus intermedius, выделенного от собак.

Материалы и методы

В ходе исследований проводилось определение чувствительности 13 штаммов St. intermedius к следующим препаратам: пенициллинам (ампициллин, бензилпенициллин, оксациллин, амоксициллин, амоксициллин/клавуланат, ампициллин/сульбактам, тикарциллин/клавуланат), карбапенемам (имипенем, меропенем), цефалоспоринам (цефазолин, цефтазидим, цефтриаксон, цефакситин, цефепим), аминогликозидам (стрептомицин, гентамицин, тобрамицин, неомицин, канамицин), нитрофуранам (фуразолидон, фурадонин, фузидин, фурагин), тетрациклинам (тетрациклин, доксициклин), налидиксовой кислоте, фторхинолонам (ломефлоксацин, норфлоксацин, офлоксацин, пефлоксацин, ципрофлоксацин, энрофлоксацин, левофлоксацин, спарфлоксацин, гемифлоксацин, моксифлоксацин), линкозамидам (линкомицин, клиндамицин), ванкомицину, линезолиду, триметоприм/сульфаметоксазолу, макролидам (тилозин и олеандомицин), нитроксолину, фосфомицину, рифампицину, спиромицину.

Для оценки чувствительности использовали специально предназначенные среды, разрешенные к применению в РФ в установленном порядке.

Определение чувствительности стафилококков к антимикробным препаратам проводили дискодиффузионным методом.

Интерпретацию результатов антибиотикочувствительности оценивали по одной из трёх категорий: чувствительный, промежуточный и устойчивый штамм.

Результаты исследований

Данные по определению чувствительности стафилококков к антимикробным препаратам представлены в таблице.

Как видно из представленных в таблице результатов, активность β-лактамных антибиотиков в отношении стафилококков оказалась неравнозначной. К пенициллину и ампициллину лишь половина исследованных штаммов оказались чувствительными, а 46-53,8% микроорганизмов данного вида были резистентны. Более высокую активность проявил оксациллин, к которому 84% штаммов были чувствительными. Следует отметить, что среди стафилококков не было устойчивых изолятов к амоксициллину, ингибиторозащищенным пенициллинам и карбапенемам.

Среди цефалоспориновых антибиотиков наибольшую активность проявил цефазолин, к которому все исследуемые штаммы были высокочувствительны. К другим цефалоспоринам от 7 до 30,8% выделенных изолятов были устойчивы.

Анализируя данные по чувствительности аминогликозидных антибиотиков, можно констатировать, что наиболее активным оказался гентамицин, к которому 100% бактерий данного вида были чувствительны. К тобрамицину, неомицину, канамицину и стрептомицину чувствительными были 61-69% исследованных штаммов стафилококков.

84-100% штаммов стафилококков были чувствительны к нитрофурановым препаратам, и лишь 1 штамм был устойчив к фуразолидону и фурадонину.

Среди антибиотиков тетрациклиновой группы доксициклин оказался более активным препаратом по сравнению с тетрациклином.

Данные по чувствительности St. intermedius к фторхинолонам показали, что все

препараты, за исключением пефлоксацина, были высокоактивными в отношении микроорганизмов данного вида. К пефлоксацину 3 штамма были резистентны.

Ванкомицин обладал высокой активностью в отношении исследованных изолятов.

Анализируя данные по чувствительности стафилококков к макролидным антибиотикам, можно отметить, что более высокий уровень резистентности наблюдался к олеандомицину, чем к тилозину.

Выделенные штаммы St. intermedius характеризовались довольно высоким уровнем резистентности к таким препаратам как спиромицин, линкомицин и клиндамицин.

Выводы

Выявлена относительно высокая (30-53,8%) устойчивость штаммов Staphylococcus intermedius к бензилпенициллину, ампициллину, стрептомицину, цефепиму, канамицину и линкомицину.

По результатам исследований все штаммы стафилококков были чувствительны к амоксициллину, ингибиторозащищенным пенициллинам, карбапенемам, цефазолину, фурагину и большинству фторхинолонов.

Таблица

Чувствительность Staphylococcus intermedius к антимикробным препаратам

Антибиотики	Чувствительные		Промежуточные		Устойчивые	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Ампициллин	7	53,8			6	46,2
Бензилпенициллин	6	46,2			7	53,8
Оксациллин	10	76,9	1	7,7	2	15,4
Амоксициллин	13	100				
Амоксициллин/клавуланат	13	100				
Ампициллин/сульбактам	13	100				
Тикарциллин/клавуланат	13	100				
Имипенем	13	100				
Меропенем	13	100				
Цефазолин	13	100				
Цефтазидим	10	76,9	2	15,4	1	7,7
Цефтриаксон	12	92,3	1	7,7		
Цефакситин	12	92,3			1	7,7
Цефепим	8	61,5	1	7,7	4	30,8
Стрептомицин	8	61,5			5	38,5
Гентамицин	10	76,9	2	15,4	1	7,7
Тобрамицин	9	69,2	2	15,4	2	15,4
Неомицин	9	69,2	3	23,1	1	7,7
Канамицин	8	61,5	1	7,7	4	30,8
Фуразолидон	12	92,3			1	7,7
Фурадонин	11	84,6	1	7,7	1	7,7
Фузидин	12	92,3	1	7,7		
Фурагин	13	100				
Тетрациклин	8	61,5			5	38,5
Доксициклин	9	69,2	3	23,1	1	7,7
Налидиксовая кислота	1	7,7	6	46,15	6	46,15
Ломефлоксацин	9	69,2	2	15,4	2	15,4
Норфлоксацин	10	76,9	3	23,1		
Офлоксацин	13	100				
Пефлоксацин	9	69,2	1	7,7	3	23,1
Ципрофлоксацин	12	92,3	1	7,7		

Антибиотики	Чувствительные		Промежу-точные		Устойчивые	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Энрофлоксацин	13	100				
Левофлоксацин	13	100				
Спарфлоксацин	13	100				
Гемифлоксацин	13	100				
Моксифлоксацин	13	100				
Линкомицин	7	53,8	2	15,4	4	30,8
Клиндамицин	10	76,9			3	23,1
Ванкомицин	13	100				
Линезолид	13	100				
Триметоприм/ сульфаметоксазол	12	92,3	1	7,7		
Тилозин	11	84,6			2	15,4
Олеандомицин	10	76,9			3	23,1
Нитроксолин	1	7,7	11	84,6	1	7,7
Фосфомицин	11	84,6			2	15,4
Рифампицин	10	76,9	1	7,7	2	15,4
Спиромицин	9	69,2	1	7,7	3	23,1

SUMMERY

A relatively high resistance frequency (30-53.8%) of Staphylococcus intermedius strains to benzyl penicillin, ampicillin, streptomycin, cephepim, kanamycin, and lincomycin has been revealed.

The results of the study have shown all the staphylococcus strains to be susceptible to amoxycillin, inhibitor-protected penicillins, carbapenemes, cefazolin, furagin as well as to the majority of fluoroquinolones.

УДК: 636.082.454:615.838.7

М.А. Белобороденко

ФГОУ ВПО Тюменская государственная сельскохозяйственная кадемия

КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИИ ОРГАНОВ РЕПРОДУКЦИИ У КОРОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ГИПОДИНАМИИ

В сложной системе природно-климатических факторов Тюменской области, влияющих на состояние здоровья, репродуктивную функцию и продуктивность, значительную роль играет гиподинамия.

В условиях ферм и фермерских хозяйств двигательная активность крупного рогатого скота резко сокращается, и как результат гиподинамии существенные гемодинамические расстройства, как во всем организме, так и, особенно, в половой системе, что приводит к длительному бесплодию животных.

Наши исследования выполнены в ЗАО «Каменский» учхоза ТГСХА, АФ Луговская, Каскаринская и других хозяйствах области на крупном рогатом скоте, находящемся в экстремальных условиях гиподинамии. С целью установить коррекцию виброакустическим массажем функции органов репродукции, определить гормональный статус и оплодотворяемость коров и первотелок различных типов высшей нервной деятельности.

Материалы и методы исследования.

Морфофизиологические, клинические и лабораторные исследования проводились непосредственно в хозяйствах, а также на кафедре акушерства ТГСХА и гистологии Тюменской медицинской академии.

Репродуктивную функцию у коров изу-